



胴軸、鞘、天冠共通加工



- 01 角材** 屋久杉とは熱帯性気候と多雨に恵まれ、数千年もの風雪に耐え育った樹齢1000年以上の屋久島に自生する杉です。天然記念物に指定され、流通している屋久杉は自然倒木したものです。一般的な杉と比べて、樹脂が多く含まれ腐食しにくく耐久性があり、他に類を見ない緻密で美しい木目が特徴です。



- 02 旋盤加工** 旋盤で19 x 180mmの材料の角を落として丸棒に加工します。



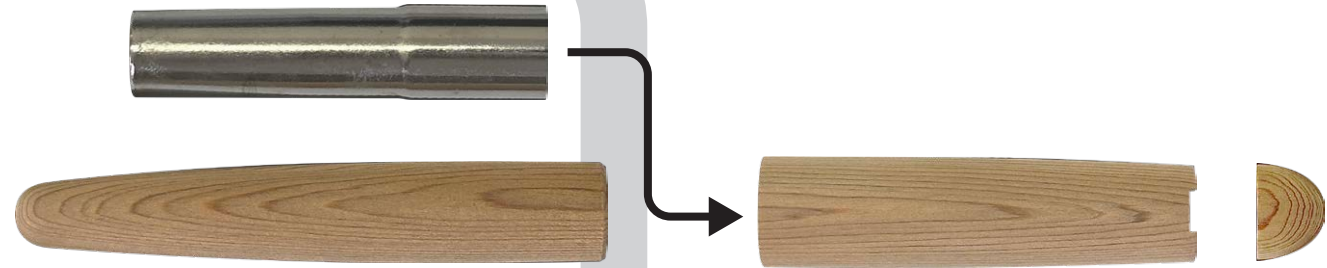
- 03 切断→旋盤加工** 部材の長さに合わせて3つに切断します。一本の材料で木目の揃った製品にするため、材料が混ざらないように一本分ずつ番号を付けたパレットに並べて管理します。さらに部材ごと以下のサイズに切削します。胴：直径15mm、鞘：直径17mm、天冠：直径14mm。



- 04 旋盤加工** NC旋盤で胴軸と鞘の内径を切削し、胴のネジを切り、天冠側の角を落とします。機械は自動で動きますが、機械へのセットは手作業のため材料を正確に固定することが重要です。僅かなズレでも切削精度に影響を及ぼすので注意が必要です。



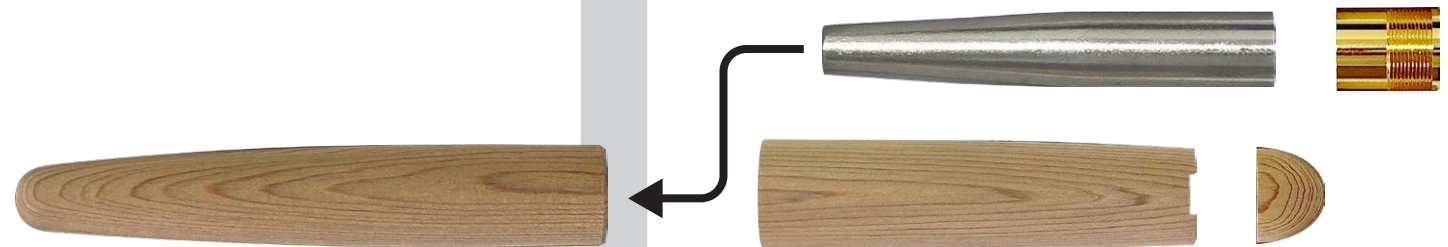
- 05 旋盤加工** NC旋盤で鞘の天冠側を切削し、天冠のネジを切り、外径を荒削りします。さらに、別の旋盤で鞘のクリップ溝を切削します。



- 06 中子接着→旋盤加工** 鞘は材料の性質上、薄くなると割れ易いので、金属製の中子を接着して補強し、旋盤で切削します。天冠の外径はNC旋盤で丸く切削します。ここまでの機械加工で、素材の傷や加工時に破損した部材があれば、関連する他の部材も使えなくなり、それまで加工した一本分の部材が無駄になります。



- 07 ヤスリがけ** ヤスリがけでは旋盤加工で成型仕切れなかった細部の修正を行います。部材に合わせた治具をモーターにセットし、回転させながら紙ヤスリを使い、手作業で細部まで仕上げます。鞘は角が丸くならない様に注意し、胴は尾栓側を滑らかになる様に仕上げます。



- 08 中子とネジの接着** 中子の先端に接着剤を塗り、治具を使って奥までしっかりと挿入します。さらに、胴軸側のネジに接着剤を塗り、治具を使用して中ネジをセットします。この時、中ネジが入りすぎたり、はみ出したりしないよう、慎重に所定の位置までねじ込みます。



- 09 ウレタン塗装** 表面の保護と乾燥防止のために、表面にウレタン塗装を行います。透明の塗料を塗る事で、屋久杉の細かな木目が強調され、美しい仕上がりになります。

完成



- 10 総合組み立て** 一点物であり、組み立て時に欠損がないよう集中して組み上げます。木目を揃える事で調和を出します。